

Centro Studi e Ricerche “Aleph”
Corso di Analisi Matematica
Istituto Tecnico Commerciale (Indirizzo Programmatori) – IV Anno

Docente: Gaetano G. Perlongo

Esercitazione 2 – 15 Dicembre 2006
Compito B

- 1 Calcolare le derivate prime delle seguenti funzioni: a) $y = \frac{x^4}{x^3 + 1}$, b) $y = \sqrt{\frac{x+2}{3x}}$,
c) $y = \log(x^2 - 3x + 1)^2$, d) $y = e^{\frac{1}{x}}$, e) $y = \log|x| + \frac{1}{3x^3}$.
- 2 Determinare i punti che verificano il teorema di Rolle: $y = e^x + 2e^{-x}$ in $[0; \log 2]$.
- 3 Determinare i punti che verificano il teorema di Lagrange: $y = e^x$ in $[-1; 0]$.
- 4 Applicando la regola di De l'Hôpital, calcolare il seguente limite: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x - 1}{x}$.
- 5 Studiare e rappresentare graficamente la seguente funzione: $y = \frac{x^2 + 1}{x - 1}$.

Centro Studi e Ricerche “Aleph”
Via Vittorio Emanuele, 47/49
90040 - Trappeto (Palermo) - Italy
Phone + 39 091/8989830
Mobile + 39 339/3255970
<http://www.centrostudialeph.it>
<http://xoomer.alice.it/perlongo>
e-mail centrostudialeph@interfree.it
e-mail perlongo@pertronicware.com